

## Caracterização da Unidade Curricular / Characterization of the Curricular Unit

**Designação da Unidade Curricular (UC) / Title of Curricular Unit (CU):** Acessibilidade e Usabilidade de Interfaces / Accessibility and Usability of Interfaces

**Área científica da UC / CU Scientific Area:** Informática / Computer Science

**Semestre / Semester:** 6º

**Número de créditos ECTS / Number of ECTS credits:** 6

**Carga horária por tipologia de horas / Workload by type of hours:** TP: 22,5; PL: 22,5; OT: 6; O: 9

**Carga letiva semanal / Weekly letive charge:** 3h

## Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):

Os objetivos da unidade curricular são:

- Proporcionar aos alunos uma perspetiva histórica da crescente importância das interfaces para os utilizadores e do seu papel na diminuição de barreiras ao nível da utilização de sistemas informáticos.
- Capacitar os alunos para relacionar as necessidades de acessibilidade dos utilizadores com os objetos que compõem as mais diversas interfaces.

No final da unidade curricular os alunos deverão estar aptos a aplicar os conhecimentos de programação, adquiridos ao longo do curso, no desenvolvimento de interfaces adequados às necessidades dos utilizadores, de acordo com os padrões e as diretivas internacionais em vigor.

## Intended learning outcomes (knowledge, skills and competences to be developed by the students):

The objectives of the curricular unit are:

- Provide to the students a historical perspective of the growing importance of user interfaces and their role in reducing barriers to the use of computer systems.
- Enable students to relate the accessibility needs with the objects that make up interfaces.

At the end of the course, students should be able to apply the programming techniques to the development of interfaces suited to users' needs, in accordance with current international standards and directives.

## Conteúdos programáticos:

### 1. Interação Homem-Computador

- Contexto histórico e evolução
- Multidisciplinaridade
- Conceitos (Media, Multimédia, Hipertexto, Hipermedia, ...)

### 2. Introdução à arquitetura da informação

- Elementos da arquitetura da informação e a sua articulação
- Organização, representação, navegação e pesquisa da Informação

### **3. Acessibilidade, Usabilidade e Experiência da Utilização (UX)**

- Contextos e necessidades
- Faixa etária e fatores incapacitantes
- Dislexia
- Autismo
- Surdez
- Ausência de visão ou visão reduzida
- Conceitos de acessibilidade, usabilidade e experiência do utilizador
- Elementos da acessibilidade e usabilidade
- Elementos da experiência de utilização
- Padrões e legislação nacional e internacional

### **4. Desenho de interfaces**

- Interfaces Web
- Responsividade
- Prioridade aos dispositivos móveis
- Abstração e conceção
- Ferramentas e tecnologias de produção
- Plataformas de desenvolvimento (frameworks)
- Ferramentas de teste e validação

#### **Syllabus:**

#### **1. Human-computer interaction**

- History and evolution
- Multidisciplinary perspective
- Concepts (Midia, Multimedia, Hypertext, Hypermedia, ...)

#### **2. Introduction to information architecture**

- Elements of information architecture
- Organization, representation, navigation, and search of information

#### **3. Accessibility, Usability and User Experience (UX)**

- Users' needs and context
- Ageing and impairments

- Dyslexia
- Autism
- Deafness
- Blindness
- Concepts of de accessibility, usability, and user experience
- Elements of accessibility and usability
- Elements of user experience
- Standards and legal requirements

#### 4. Design of web interfaces

- Web interfaces
- Responsivity
- Mobile priority
- Abstraction and conception
- Tools and development technologies
- Frameworks
- Tools for validation and testing

Sem Validade  
Administrativa